

Результати лапароскопічного лікування стриктури мисково-сечовідного сегмента у поєднанні із сечокам'яною хворобою

М.Д. Соснін¹, В.А. Слободянюк², А.А. Грицаюк²

¹Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика, м. Київ

²ДУ «Інститут урології НАМН України», м. Київ

Стриктура мисково-сечовідного сегмента (МСС) – одна з найпоширеніших патологій в урології. Досить часто в урологічній практиці звуження МСС супроводжується ще й сечокам'яною хворобою (СКХ). У дорослих, за даними різних авторів, поєднання таких двох серйозних патологій фіксують у 16–25% спостережень. Протягом довгого періоду реконструктивно-пластичні операції на МСС належали до розряду складних оперативних втручань, потребували довготривалого інтубаційного наркозу, супроводжувались широким розтинним заочеревинного простору з ретельним виділенням зони МСС. Пацієнти довгий час перебували в стаціонарі. Прогрес у розробленні ендоскопічного обладнання сприяв активному впровадженню в клінічну практику малоінвазивних методик. На сьогодні все більше урологів надають перевагу різним методам лапароскопічної пластики стриктур МСС. Проте як у вітчизняній, так і в зарубіжній літературі, робіт, де були б представлені переваги, ускладнення, недоліки лапароскопічної пластики МСС у поєднанні з лапароскопічною пієлолітотомією у хворих зі стриктурами МСС, ускладненими СКХ, мало.

Мета дослідження: аналіз та оцінювання ефективності застосування лапароскопічної пластики МСС у поєднанні з лапароскопічною пієлолітотомією у пацієнтів з обструкцією МСС, ускладненою СКХ.

Матеріали та методи. Був проведений аналіз лікування хворих зі стриктурами МСС у поєднанні з СКХ. За період 2013–2019 р. у клініці ДУ «Інститут урології НАМН України» лапароскопічно прооперований 41 пацієнт (25 чоловіків та 16 жінок) із зазначеною вище патологією. Вік пацієнтів становив від 18 до 66 років. Довжина стриктур – від 0,3 до 1 см. Розміри конкрементів варіювали від 0,5 до 1,5 см. В однієї пацієнтки був виявлений коралоподібний камінь розміром 8,6 см. Усім пацієнтам проведена лапароскопічна пластика МСС за методом Хайнса-Андерсена у поєднанні з пієлолітотомією. Ускладнень не було. Середня тривалість перебування хворих у стаціонарі становила 5,4 доби.

Результати. У віддалений післяопераційний період рецидиву стриктури МСС та каменеутворення виявлено не було, відзначали стабілізацію або поліпшення секреторної функції нирки на боці проведеної пластики. Ефективність застосування даного методу становила 90,2%, що дозволяє вважати його методом вибору у лікуванні зазначеної вище патології.

Заключення. Застосування лапароскопічної пластики у поєднанні з лапароскопічною пієлолітотомією дало можливість досягнути хороших клінічних результатів як у найближчий, так і у віддалений післяопераційний період. Своєчасно проведене оперативне втручання дозволило досягнути позитивних результатів у всіх пацієнтів із гідронефротичною трансформацією, обумовленою стриктурою МСС і ускладненою СКХ.

Ключові слова: стриктура мисково-сечовідного сегмента, сечокам'яна хвороба, лапароскопічна пластика мисково-сечовідного сегмента, лапароскопічна пієлолітотомія.

Efficiency of laparoscopic treatment of the stricture of the bowl-ureter segment in combination with urolithiasis

M.D. Sosnin, V.A. Slobodyanyuk, A.A. Gritsayuk

Stricture of the bowl-ureter segment (BUS) is one of the common pathologies in urology. Quite often in urological practice narrowing of BUS is accompanied by urolithiasis. In adults, according to various authors, the combination of these two serious pathologies occurs in 16-25% of observations. For a long period, reconstructive-plastic surgery on BUS was a category of complex surgical interventions, required long-term intubation anesthesia, accompanied by a wide opening of the retroperitoneal space with careful allocation of the BUS area. Patients were in the hospital for a long time. Progress in the development of endoscopic equipment has contributed to the active introduction into clinical practice of minimally invasive techniques. Today, an increasing number of urologists are favoring different methods of laparoscopic plastics of BUS structures. But, both in the domestic and in the foreign literature, there are few works that would present advantages, complications, disadvantages of laparoscopic BUS plastic in combination with laparoscopic pyelolithotomy in patients with BUS complicated. This paper presents an analysis of our treatment of patients with BUS strictures in combination with urolithiasis.

The objective: analysis and evaluation of the effectiveness of laparoscopic MCC plastics in combination with laparoscopic pyelolithotomy in patients with MCC obstruction complicated by SCC.

Materials and methods. For the period from 2013 to 2019 41 patients with the above pathology were laparoscopically operated in the clinic of the Institute of Urology of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine, including 25 men and 16 women. Their age ranged from 18 to 66 years. The length of the strictures – from 0.3 to 1 cm. The size of the concretions varied from 0.5 to 1.5 cm. One patient was found to be a coral stone of 8.6 cm in size. There were no complications. The average length of stay in the hospital was 5.4 days.

Results. In the distant postoperative period, there was no recurrence of BUS stricture and stone formation, stabilization or improvement of the secretory function of the kidney on the side of the plastic was noted. The effectiveness of our use of this method was 90.2%, which allows us to consider it as the «gold» standard in the treatment of the above pathology.

Conclusion. The use of laparoscopic plastics in combination with laparoscopic pyelolithotomy has made it possible to achieve good clinical results both in the immediate and long-term postoperative period. Timely surgery allowed us to achieve positive results in all patients with hydronephrotic transformation due to BUS stricture and complicated urolithiasis.

Keywords: stricture of the bowl-ureter segment, urolithiasis, laparoscopic bowl-ureter segment plastic, laparoscopic pyelolithotomy.

Результаты лапароскопического лечения стриктуры лоханочно-мочеточникового сегмента в сочетании с мочекаменной болезнью

Н.Д. Соснин, В.А. Слободянюк, А.А. Грицаюк

Стриктура лоханочно-мочеточникового сегмента (ЛМС) – одна из распространенных патологий в урологии. Довольно часто сужение ЛМС сопровождается еще и мочекаменной болезнью (МКБ). У взрослых, по данным ряда авторов, сочетание таких двух серьезных патологий отмечается в 16–25% наблюдений. В течении долгого времени реконструктивно-пластические операции на ЛМС относились к разряду сложных вмешательств, поскольку выполнялись открытым способом, требовали длительного интубационного наркоза, сопровождалась широким вскрытием забрюшинного пространства с тщательным выделением зоны ЛМС. Пациенты долгое время пребывали в стационаре. Прогресс в области разработки эндоскопического оборудования способствовал активному внедрению в клиническую практику малоинвазивных методик. В настоящее время все больше урологов отдают предпочтение различным методам лапароскопической пластики стриктур ЛМС. Однако как в отечественной, так и в зарубежной литературе, работ, где бы были представлены преимущества, осложнения, недостатки лапароскопической пластики ЛМС в сочетании с лапароскопической пиелолитотомией у больных со стриктурами ЛМС, осложненными МКБ, мало.

Цель исследования: анализ и оценка эффективности применения лапароскопической пластики МСС в сочетании с лапароскопической пиелолитотомией у пациентов с обструкцией МСС, осложненной МКБ.

Материалы и методы. Был проведен анализ лечения больных со стриктурами ЛМС в сочетании с МКБ. За период 2013–2019 г. в клинике ГУ «Институт урологии НАМН Украины» лапароскопически прооперирован 41 пациент (25 мужчин и 16 женщин) с вышеуказанной патологией. Возраст пациентов составлял от 18 до 66 лет. Протяженность стриктур – от 0,5 до 1,0 см. Размер камней варьировал от 0,5 до 1,5 см. У одной пациентки был выявлен коралловидный конкремент размером 8,6 см. Всем больным поведена лапароскопическая пластика ЛМС по методу Хайнса-Андерсена в сочетании с пиелолитотомией. Осложнений не было. Средняя продолжительность пребывания пациентов в стационаре составила 5,4 дня.

Результаты. В отдаленный послеоперационный период не было выявлено рецидива стриктур ЛМС и образования конкрементов, отмечали стабилизацию или улучшение секреторной функции почки на стороне проведенной пластики. Эффективность применения данного метода лечения составила 90,2%. Это позволяет считать данный метод методом выбора в лечении указанной сочетанной патологии.

Заключение. Применение лапароскопической пластики ЛМС в сочетании с лапароскопической пиелолитотомией дало возможность достичь хороших клинических результатов как в ближайшем, так и в отдаленном послеоперационном периоде. Своевременно предпринятое лапароскопическое оперативное вмешательство позволило нам достичь положительных результатов у всех пациентов с гидронефротической трансформацией, обусловленной стриктурой ЛМС и осложненной МКБ.

Ключевые слова: стриктура лоханочно-мочеточникового сегмента, мочекаменная болезнь, лапароскопическая пластика лоханочно-мочеточникового сегмента, лапароскопическая пиелолитотомия.

Стриктура мисково-сечовидного сегмента (МСС) – одна з найпоширеніших патологій в урологічній практиці [1]. Обструкція МСС може бути зумовлена як анатомічними, так і функціональними порушеннями відтоку сечі з чашково-мискової системи (ЧМС) у сечовід. Анатомічній обструкції можуть сприяти наступні причини:

- фіброз стінки сечовода,
- наявність додаткової перехресної судини,
- поліпи слизової оболонки,
- високе відходження сечовода від миски тощо.

Нерідко порушення пасажу сечі є результатом уродинамічних змін у верхніх сечових шляхах [2, 3]. Зазвичай ця патологія частіше виникає в дитячому та юнацькому віці, але може спостерігатися і в більш зрілому періоді життя. Стриктура МСС може бути первинною (вродженою) та вторинною (набутою), що виникає внаслідок таких захворювань, як нефролітаз, нефроптоз тощо. Стриктура МСС, якщо її не корегувати, призводить до гідронефротичної трансформації аж до повної втрати функції нирки. Клінічно захворювання проявляється тупим болем у поперековій ділянці, періодичними нирковими кольками, можуть приєднуватися такі суттєві ускладнення, як хронічний пієлонефрит, сечокам'яна хвороба. Поєднання таких двох серйозних патологій, як стриктура МСС та СКХ у дорослих, за даними низки авторів [4, 5], фіксується у 16–25% спостережень. Вважають, що однією з причин, що сприяє при обструкції МСС утворенню конкрементів, є застої сечі.

Оперативне лікування стриктур МСС у поєднанні з СКХ є однією із серйозних проблем сучасної урології. Протягом багатьох років реконструктивно-пластичні операції на МСС виконувались лише відкритим способом. Вони супроводжувались довготривалим інтубаційним наркозом, широким розтинном заочеревинного простору. Не дивлячись на розроблені показання до операції, доволі успішне лікування виникаючих ускладнень, результати цих втручань залишалися доволі скромними. Відкриті операції потребують довготривалого перебування хворого в стаціонарі, збільшується час післяопераційної реабілітації.

Прогрес у розробленні ендоскопічного обладнання сприяв активному впровадженню в клінічну практику малоінвазивних методів лікування цієї патології [6, 7]. На сьогодні все більша кількість урологів віддають перевагу різним методам лапароскопічної пластики стриктур МСС. Вона є альтернативною стандартній відкритій операції [8, 9]. Проте як у вітчизняній, так і в зарубіжній літературі робіт, де були б представлені переваги, ускладнення, недоліки лапароскопічної пластики МСС у поєднанні з лапароскопічною піелолитотомією у хворих зі стриктурами МСС, ускладненими СКХ, мало.

Мета дослідження: аналіз та оцінювання ефективності застосування лапароскопічної пластики МСС у поєднанні з лапароскопічною піелолитотомією у пацієнтів з обструкцією МСС, ускладненою сечокам'яною хворобою.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

За період з 2013 по 2019 р. у клініці ДУ «Інститут урології НАМН України» був обстежений та лапароскопічно прооперований 41 пацієнт (25 чоловіків та 16 жінок) зі стриктурою МСС у поєднанні із СКХ. Вік хворих становив від 18 до 66 років.

Усім пацієнтам проведені загальноклінічні та біохімічні аналізи крові та сечі, рентгеновські методи дослідження (оглядова ексреторна урографія), УЗД органів черевної порожнини, МСКТ з 3D-підсилюванням, що значно поліпшило результати операції за рахунок досконального вивчення виділеної патології.

Після проведеного обстеження у 3 (7,3%) пацієнтів була виявлена рецидивна стриктура МСС, у 4 (9,7%) – двобічна стриктура, в одного – стриктура МСС правої половини підковоподібної нирки, ще в одного – стриктура МСС єдиної нирки. У всіх пацієнтів звуження МСС поєднувались із сечокам'яною хворобою. Розміри конкрементів варіювали від 0,5 до 1,5 см. В одній хворій був виявлений коралоподібний камінь розміром 8,6 см. У 36 (87,8%) хворих, за даними оглядової рентгенографії, відзначали наявність рентгенопозитивних конкрементів, у 5 (12,2%) – рентгенонегативних.

Найбільш частим ускладненням основного захворювання був хронічний пієлонефрит – у 15 (36,6%) обстежених. У 2 (4,8%) хворих була діагностована хронічна ниркова недостатність 0–I стадії. За даними УЗД та МСКТ товщина паренхіми ушкодженої нирки становила від 0,6 до 1,6 см. Гідронефроз II стадії діагностували у 37 (90,2%) пацієнтів, III стадії – у 4 (9,8%). Хворим із III стадією гідронефрозу на першому етапі лікування була проведена черезшкірна нефростомія. Протягом місяця ці хворі перебували під наглядом і тільки переконавшись, що нирка функціонує адекватно (за добу за нефростоєю виділялось від 0,8 до 1,2 л сечі питомою вагою 1005–1012), проводили оперативне втручання.

Показаннями до операції вважали наявність стриктури МСС, що супроводжувалась порушенням уродинаміки і, як наслідок, розвитком гідронефротичної трансформації, вторинного нефролітіазу та запального процесу. Лапароскопічна пієлолітотомія і пластика МСС за методом Хайнса-Андерсена була виконана 37 (90,2%) пацієнтам, двом із них – у поєднанні з нефропексією, 4 хворим не вдалося провести лапароскопічну пієлолітотомію. У зв'язку з цим після виконання лапароскопічної пластики МСС в інтервалі 2 міс провели черезшкірну мінінефролітотрипсію.

Усі операції проводили під ендотрахеальним наркозом. Після створення за допомогою голки Вереша пневмоперитонеуму проводили постановку 4 троакарів у типових місцях. У черевну порожнину встановлювали камеру та три робочих інструмента. Проводили ревізію черевної порожнини. Послідовно тупо і гостро виділяли сечовід та миску. Додаткова судина нижнього полюсу нирки зафіксована у 15 хворих, у 26 визначалась стриктура МСС без вазоренального конфлікту. Розкривали миску, після ревізії сечовід відсікали від миски. Виконували пієлолітотомію. У хворой з коралоподібним каменем частина останнього видалена, а частина верхньої групи чашечок була видалена за допомогою лапароскопічної літотрипсії. Для цього у розріз миски встановлювали амплац та створювали герметичність миски за допомогою безперервного шва вікрилом 4,0. В амплац заводили нефроскоп. За допомогою літотриггера Olympus Shok Pulse здійснювали каліколітотрипсію.

Наведена вище методика у літературі не описана. Це є першим досвідом. Усім хворим під час проведення пластики інтраопераційно встановлювали стент. Миску та сечовід ушивали вузловим швом ПДС 4–0. Операцію закінчували дрениванням ділянки анастомозу. Катетер Фолея видаляли на 3–4 добу, внутрішній стент – через 1,5 міс після операції. У післяопераційний період проводили антибактеріальну та симптоматичну терапію. Контрольне обстеження відбувалось через 3 та 6 міс.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Оцінювання ефективності проведеного лікування пацієнтів із стриктурами МСС у поєднанні із сечокам'яною хворобою здійснювалось за наступними критеріями:

- зникнення больового синдрому,
- зменшення ступеня пієлоектазії,
- стабілізація або покращання функціонального стану ниркової паренхіми,
- відсутність рецидиву стриктури МСС та каменеутворення.

У результаті проведеного комбінованого лапароскопічного лікування у 38 (92,6%) пацієнтів відзначили значне зменшення аж до повної відсутності больового синдрому. У трьох хворих спостерігався періодичний тупий ниючий біль у поперековій ділянці на боці проведеної операції, що, імовірно, носило суб'єктивний характер, ніж було обумовлено патологією нирки. Ступінь пієлоектазії оцінювали через 4 год після видалення внутрішнього стента. У 31 (75,6%) пацієнта було зафіксовано зменшення ступеня розширення миски у два

рази, у 6 (14,6%) хворих спостерігали незначне її зменшення, у 4 (9,8%) осіб вона практично не змінилась.

Проведене контрольне обстеження через 3 міс виявило скорочення миски на боці операції у 38 (92,6%) пацієнтів, а через 6 міс – у 40 (97,5%) прооперованих. Отже, відзначено практично повний регрес розширення чашечно-мискової системи. Успішною була лапароскопічна пієлолітотомія, яку провели 37 (90,2%) пацієнтам, у тому числі і хворій з підковоподібною ниркою.

Лапароскопічна пієлолітотомія є, за думкою інших дослідників, ефективним методом лікування. Під час її застосування не порушується цілісність паренхіми нирки, у зв'язку з цим відсутня небезпека кровотечі [10]. Під час проведення оперативного втручання крововтрата була незначною – від 10 до 50 мл. Тривалість проведених операцій становила від 100 до 200 хв. Слід зазначити прогресивне скорочення їхньої тривалості вже після перших 15 операцій у зв'язку з накопиченням досвіду. Середня тривалість перебування хворих у стаціонарі становила 5,4 доби (від 4 до 7 діб). Перед випискою всім пацієнтам проводили контрольне УЗД. Середній період від моменту операції до повернення пацієнта до звичайного життя становив 14,2 доби (від 10 до 21 дня).

У віддалений післяопераційний період, за даними УЗД та МСКТ, не було виявлено рецидиву у жодного з прооперованих пацієнтів. Відзначали стабілізацію або поліпшення секреторної функції нирки на боці проведеної пластики. Ефективність лапароскопічної реконструкції МСС у поєднанні з лапароскопічною пієлолітотомією у хворих зі стриктурами МСС у поєднанні з СКХ становила 90,2% (37 пацієнтів), що узгоджується з отриманими результатами в інших урологічних клініках [11, 12].

За даними літератури, ймовірність невдалих оперативних втручань при поєднанні таких двох серйозних патологій може бути пов'язана з тривалістю захворювання, коли спостерігається значний дефіцит секреторної активності ниркової паренхіми та виражена атонія чашечно-мискової системи [13, 14, 15].

Отже, проведені оперативні втручання підтвердили позитивність лапароскопічної реконструкції МСС із лапароскопічною пієлолітотомією при лікуванні стриктур МСС у поєднанні із сечокам'яною хворобою.

ВИСНОВКИ

1. Лапароскопічна пластика МСС у поєднанні з лапароскопічною пієлолітотомією може стати «золотим» стандартом у лікуванні хворих зі стриктурами МСС, ускладненими сечокам'яною хворобою.
2. Проведені лапароскопічні реконструкції МСС у поєднанні з лапароскопічними пієлолітотоміями довели їхню високу ефективність (90,2%).
3. Використання даного методу дає можливість досягнути позитивних клінічних результатів як у найближчому, так і у віддаленому післяопераційному періоді і не супроводжується небезпечними ускладненнями.
4. Виконання комбінованого лапароскопічного втручання при стриктурах МСС у поєднанні із СКХ дозволило досягнути максимальної кількості позитивних результатів лікування хворих із гідронефротичною трансформацією та каменями нирок.
5. Мала травматичність, відсутність серйозних ускладнень, незначний період післяопераційної реабілітації, відносно невелика тривалість виконання оперативного втручання вказують на ефективну альтернативу лапароскопічного методу відкритим операціям за наявністю стриктури МСС у поєднанні із сечокам'яною хворобою.

Перспективи подальших розробок. Малоінвазивна хірургія – напрямок в урології, що швидко розвивається. У подальшому необхідно удосконалювати та впроваджувати в клінічну практику різні її варіанти, направленні на покращення результатів існуючих методів лікування.

Сведения об авторах

Соснин Николай Дмитриевич – Национальная медицинская академия последипломного образования имени П.Л. Шупика, 04112, г. Киев, ул. Дорогожицкая, 9; тел.: (044) 205-49-46

Слободянюк Вадим Анатольевич – ДУ «Институт урологии НАМН Украины», 04053, г. Киев, ул. В. Винниченко, 9а; тел.: (044) 486-99-84

Грицаюк Андрей Анатольевич – ДУ «Институт урологии НАМН Украины», 04053, г. Киев, ул. В. Винниченко, 9а; тел.: (044) 486-99-84

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Глыбочко П.В., Аляев Ю.Г. (2011). Гидронефроз. М.
2. Kausik S., Segura J.W. (2003) Surgical management of ureteropelvic junction obstruction in adults. International Braz J Urol Official Journal of the Brazilian Society of Urology. 29(1):3–10.
3. Nishi M., Matsumoto K., Fujita T., Iwamura M. (2016) Improvement in Renal Function and Symptoms of Patients Treated with Laparoscopic Pyeloplasty for Ureteropelvic Junction Obstruction with Less than 20% Split Renal Function. Department of Urology, Kitasato University School of Medicine, Kanagawa, Japan. J Endourol. Oct 14.
4. Van Cangh P.J., Nesa S., Tombal B. (2001). The role of endourology in ureteropelvic junction obstruction. Current Urology Reports 2:149–153.
5. Kim S.C., Kuo R.L., Lingeman J.E. (2003). Percutaneous nephrolithotomy: an update. Curr. Opin. Urol. 13:235-241.
6. Комяков Б.К., Гулиев Б.Г., Алиев Р.В. (2013). Лапароскопическая пластика при первичных сужениях пиелоретерального сегмента. Урология. 6:81-84.
7. Chiancone F., Fedelini M., Pucci L., Meccariello C., Fedelini P. (2017). Laparoscopic management of recurrent ureteropelvic junction obstruction following pyeloplasty: a single surgical team experience with 38 cases. Int. Braz. J. Urol. 43(3):512-517.
8. Juliano R.V., Mendonça R.R., Meyer F., Rubinstein M., Lasmar M.T., Korkes F., Tavares A., Pompeo A.C., Tobias-Machado M. (2011). Long-term outcome of laparoscopic pyeloplasty: multicentric comparative study of techniques and accesses. J. Laparoendosc Adv .Surg .Tech. A. 21(5):399-403.
9. Abdel-Karim A.M., Fahmy A., Moussa A., Rashad H., Elbadry M., Badawy H., Hammady A. (2016). Laparoscopic pyeloplasty versus open pyeloplasty for recurrent ureteropelvic junction obstruction in children. J Pediatr Urol. pii: S1477-5131(16) 30186-3.
10. Цариченко Д.Г., Шполь Ю.Г., Рапопорт Л.М., Еникеев М.Э., Еникеев Д.В. (2017). Лапароскопическая пиелолитотомия и её роль в современной хирургии нефролитиаза. Урология, 4: 12-17.
11. Chen W.N., Ye X.J., Liu S.J., Xiong L.L., Huang X.B., Xu T., Wang X.F. (2014). Comparison of three surgical methods of ureteropelvic junction obstruction in therapeutic effect and complication. Beijing Da Xue Xue Bao. 48(5):817-821.
12. Мартов А.Г., Ераков Д.В., Андронов А.С., Дутов С.В. (2014). Малоинвазивное лечение стриктур верхних мочевых путей. Хирургия. 12: 46-55.
13. Bansal R., Ansari M.S., Srivastava A., Kapoor R. (2012). Long-term results of pyeloplasty in poorly functioning kidneys in the pediatric age group. J Pediatr Urol. 8:25-28.
14. Autorino R., Eden C., El-Ghoneimi A. (2014). Robot-assisted laparoscopic repair of ureteropelvic junction obstruction: A systematic review and metaanalysis. Eur. Urol. 65:430–452.
15. Guliev B.G., Aliiev R.V.(2016) Oslozheniya laparoskopicheskoy pieloplastiki po klassifikatsii Klav'yena. Eksperimental'naya i klinicheskaya urologiya.2:47–51.

Статья поступила в редакцию 18.08.2020